

La transformació dels espais urbanofluvials com a objecte d'anàlisi geogràfica: Lió, el Roine i el Saona com a estudi de cas¹

Albert Santasusagna Riu²

*Departament de Geografia
Universitat de Barcelona
asantasusagna@ub.edu*

Resum

La relació entre rius i ciutats és, a petita escala, una mostra clara i evident de la relació entre ésser humà i naturalesa. Els avantatges de viure prop d'un riu, fonamentalment comercials, econòmics i productius, han hagut de fer front a diversos inconvenients històrics, com el risc d'inundació o l'efecte barrera entre els seus marges. Es tracta d'un joc d'equilibris que cada ciutat, poble o nucli habitat ha abordat de manera singular. En aquest article es proposa un estudi de la relació entre la ciutat de Lió i els seus dos rius (Roine i Saona) a partir de dues fases d'anàlisi complementàries: una primera dedicada als aspectes geohistòrics des del naixement de la ciutat fins a la modernitat, i una segona centrada en l'anàlisi de la planificació urbana recent que, en última instància, ha guiat la transformació dels marges del Roine en nous espais verds d'oci i esbarjo per a la ciutadania.

Paraules clau: relació ciutat-riu, espais urbanofluvials, usos de l'aigua, gestió i planificació del medi fluvial, Lió.

Resumen: *La transformación de los espacios urbanofluviales como objeto de análisis geográfico: Lyon, el Ródano y el Saona como estudio de caso*

La relación entre ríos y ciudades es, a pequeña escala, una muestra clara y evidente de la relación entre ser humano y naturaleza. Las ventajas de vivir cerca de un río, fundamentalmente comerciales, económicas y productivas, han tenido que hacer frente a

1. Albert Santasusagna Riu va impartir aquesta conferència a la SCG el 15 de maig de 2019.

2. La realització d'aquest article ha estat possible gràcies al desenvolupament del projecte científic postdoctoral concertat entre la Universitat de Barcelona i la Societat General d'Aigües de Barcelona (AGBAR). S'inscriu, així mateix, en el marc del projecte CSO2015-6787-C6-4-P del Ministeri d'Economia i Competitivitat del Govern d'Espanya, i ha comptat amb el suport de la Generalitat de Catalunya (2017SGR1344, Grup de Recerca Ambiental Mediterrània). L'autor vol agrair personalment l'ajuda i el suport rebut per part de Rafael Giménez-Capdevila, Joaquim Farguell i Meritxell Gisbert, membres de la Junta de Govern de la Societat Catalana de Geografia (SCG), així com als professors Jean-Paul Bravard, Francesc Nadal, Xavier Úbeda i Joan Tort.

varios inconvenientes históricos, como el riesgo de inundación o el efecto barrera entre sus márgenes. Se trata de un juego de equilibrios que cada ciudad, pueblo o núcleo habitado ha abordado de forma singular. En este artículo se propone un estudio de la relación entre la ciudad de Lyon y sus dos ríos (el Ródano y el Saona) a partir de dos fases de análisis complementarias: una primera dedicada a los aspectos geohistóricos desde el nacimiento de la ciudad hasta la modernidad, y una segunda centrada en el análisis de la planificación urbana reciente que, en última instancia, ha guiado la transformación de los márgenes del Ródano en nuevos espacios verdes de ocio y recreo para la ciudadanía.

Palabras clave: relación ciudad-río, espacios urbanofluviales, usos del agua, gestión y planificación del medio fluvial, Lyon.

Abstract: *The transformation of urban-river spaces as a geographical analysis topic: Lyon, the Rhone and the Saone as a case study*

The relationship between rivers and cities is the result of the human-nature interaction. The advantages of living near a river, mainly commercial, economic and productive, faced several historical adverse circumstances, such as the risk of flooding or the barrier effect of the riverbanks. Thus, each city, town or inhabited cluster has approached this set of pros and cons in a unique way. The aim of this paper is to study the relationship between Lyon and its two rivers (the Rhone and the Saone) from two complementary analysis: a first one dedicated to geohistoric aspects from the birth of the city to modernity, and a second one focused on the synthesis of recent urban planning that has ultimately guided the transformation of the Rhone riverbanks into new green and leisure spaces.

Keywords: City-river relationship, urban-river spaces, water uses, river management and planning, Lyon.

* * *

1. Introducció

La ciutat francesa de Lió, i l'estudi de la seva relació amb els rius Roine i Saona, constitueix un dels exemples més connotats de la relació entre riu i ciutat a França i, en conjunt, al sud d'Europa (Béthemont i Vincent, 1998; Bravard, 2004; Cottet-Dumoulin, 2004; Gérardot, 2007; Cléménçon, 2015). Parlem d'una història complexa, difícil de comprendre a simple vista. Allò que els seus habitants coneixen com a *fluvialité lyonnaise* (Gérardot, 2004) es pot comprendre amb una completa immersió a la ciutat i una observació atenta des de diferents punts de la seva geografia: des de l'alçada que ofereix la basílica de Notre-Dame de Fourvière –a gairebé tres-cents metres sobre el nivell del mar, i punt des del qual es pot observar tot el vast territori de la ciutat–, fins a la punta meridional de la Presqu'île, a la confluència dels dos rius protagonistes d'aquesta *grand ville*, el Roine i el Saona. De la mateixa manera, si hom passeja pels carrers de Lió i n'observa els grans monuments i les obres d'art, comprendrà que la història urbana no es pot deslligar de cap manera de la presència fluvial.

La mateixa plaça Bellecour, la més important de la ciutat, presenta al seu bell mig una estàtua de Lluís XIV (1825), obra de François-Frédéric Lemot, custodiada per dues escultures del segle XVIII a banda i banda que representen el Roine i el Saona reposant sobre un lleó, que representa la pròpia ciutat de Lió.

El Roine ha estat un riu de frontera política entre diferents estats-regió i també el protagonista indiscutible de les inundacions més devastadores per a la ciutat al llarg del segle XIX. Però, de la mateixa manera, una vegada “domesticat”, ha estat revalorat com a zona verda, d'oci i d'esbarjo per a un públic de totes les edats. La progressiva aproximació al riu i els seus usos potencials i canviants al llarg del temps és un procés digne d'estudi en el marc de les línies d'investigació pròpies de la geografia, especialment la francesa i espanyola (Labasse, 1989; Pelletier, 1990; Pellicer y Ollero, 2004; Ribas, 2007; Delahaye, 2009; Carré i Deutsch, 2015; Santasusagna i Tort, 2018). La relació entre rius i ciutats es fonamenta en els beneficis socials i ambientals que el medi fluvial proporciona al medi urbà i, consegüentment, a l'ésser humà (Penning-Rowsell, 1997). Aquests beneficis també han estat, desgraciadament, acompanyats de riscos i amenaces. El producte resultant dels avantatges i els inconvenients ha estat el que ha determinat, en major mesura, l'establiment de l'humà prop d'un curs fluvial. I, en clau d'estudi geogràfic, aquesta relació es fonamenta en un valor principal: el grau d'equilibri entre els dos medis.

En aquest article proposem un estudi de la relació entre la ciutat de Lió i els seus dos rius a partir de dues fases d'anàlisi complementàries. La primera d'elles, dedicada als aspectes geohistòrics: a partir de la mobilització de bibliografia escrita per geògrafs, historiadors, sociòlegs i d'altres experts en la matèria, intentem donar resposta a qüestions com l'estudi de l'origen i evolució dels primers assentaments humans vora el riu, els efectes de les riuades a la població o els usos canviants que han anat acollint els seus marges al llarg dels últims segles. D'altra banda, la segona fase analítica de l'article respon a l'etapa més moderna d'aquesta relació ciutat-riu, i se centra en la transformació dels marges fluvials en espais d'oci i d'esbarjo. Per tal de comprendre aquest fet transcendent que ha tingut lloc durant les últimes dècades, aquesta segona fase analítica de l'article es basa en l'estudi de la planificació històrica de Lió, més aviat centrada en els seus aspectes econòmics i productius que no pas en els seus usos socials i públics. Les dues fases ens permeten arribar, finalment, a una sèrie de conclusions sobre la rellevància d'aquest cas d'estudi en particular, però emmarcat dins d'una dinàmica generalitzable a moltes altres ciutats fluvials europees.

2. Lió, una ciutat entre dos rius. Una relació històrica complexa però simbiòtica

Vidal de la Blache, a *Tableau de la géographie de la France* (1903), presenta Lió com una ciutat amb un origen fortament marcat per la presència de dos

rius, *le Rhône* (el Roine) –que en francès es designa amb el mot *fleuve*, pel seu gran cabal, que desemboca directament al Mediterrani– i *la Saône* (el Saona) –que és una *rivière*, és a dir, un afluent, del Roine. Lió neix a la plana que fa de confluència d'aquests dos cursos d'aigua, on l'ésser humà troba recer, i és per aquest motiu que Vidal de la Blache (1903) argumenta que el primer mot vinculat a la ciutat és, precisament, *Ἀκρόπολις* (acròpolis), dit per Estrabó.

En la fossa creada per les dues valls fluvials, Lió hi troba la seva *défense naturelle*, però també una posició estratègica que la converteix, a partir del segle XVIII, en una capital econòmica, car el Roine conforma la seva principal via de transport, de circulació de mercaderies com la farina –produïda, bàsicament, gràcies als molins que funcionen amb la força hidràulica– i de creació d'oficis (armadors, estibadors i fusters, entre molts d'altres). Vidal de la Blache (1903) acaba dient que Lió, tot i ser una de les ciutats situades més al nord de tota la conca del Roine, “cette ville regarde plus loin que toutes les autres vers le Sud”,³ i que “hélienique et romaine, elle regardait jadis vers la Syrie et l'Orient; ses perspectives aujourd'hui s'étendent, jusqu'à l'Extrême-Orient et la Chine”⁴ (Vidal de la Blache, 1903, p. 372). Una conseqüència, sens dubte, de les relacions de mercat eixides gràcies als seus dos grans cursos fluvials.

2.1. Lugdunum, la ciutat del Saona

Si bé avui ningú dubta de la relació històrica i geogràfica entre el Roine i Lió, certament el seu origen urbà és molt més proper al riu Saona. El primer assentament humà documentat de major importància, i que avui es correspon al barri del Vieux Lyon, es construeix al segle I aC vora els marges del Saona,⁵ en un període on les crescudes eren molt modestes i els episodis extrems gairebé insignificants (Bravard, 2004).⁶ Fundada per Munatius Plancus l'any 54 aC, rep el nom de Lugdunum,⁷ i es desenvolupa als turons de Fourvière (296 m) i Croix-Rousse (252 m). Ben aviat es construeixen magatzems portuaris i la ciutat es converteix en una font de recursos, sobretot d'aigua potable, mitjançant la creació de quatre aqüeductes –el primer d'ells, el dels Monts d'Or– i més de dos-cents quilòmetres de conductes. Es diu, fins i tot, que la xarxa

3. “Aquesta ciutat [Lió] mira més enllà que totes les altres cap al Sud” [totes les traduccions indicades al peu són nostres].

4. “Hel·lènica i romana, [Lió] mirava antigament cap a Síria i a l'Est; avui, les seves perspectives s'estenen a l'Extrem Orient i a la Xina”.

5. Tot i així, s'han documentat traces d'assentaments preexistents, originàries de l'Edat de Bronze, disseminades al llarg de les ribes del Saona (Maison du Fleuve Rhône, 2008b).

6. Diverses ciutats del Roine tenen origen en aquesta època històrica. A part de Lió, també Arle i Viena del Delfinat aprofiten la posició estratègica de la plana al·luvial i la situació còmoda que ofereix el període sense crescudes considerables per a desenvolupar-se urbanísticament.

7. Rossiaud (2013) considera que la precisió etimològica de Cristophe Myliu és la més encertada sobre l'origen de Lugdunum: possiblement prové de *longs rivages* (traduït al català com a “extensa costa”). Això afegeix un sentit fluvial al mateix origen toponímic de Lió.

d'abastament d'aigua de Lugdunum només és superada per Roma (Maison du Fleuve Rhône, 2008a).

Així doncs, des del naixement de Lugdunum i durant divuit segles, la ciutat es desenvolupa urbanísticament a la plana al·luvial que fa de *confluence* (confluència) entre el Roine i el Saona (fig. 1). Les primeres traces de colonització a l'espai existent entre el Roine i el Saona daten de l'any 10 aC (Bravard, 2002). Aquest indret és conegut actualment amb el nom de Presqu'île, però en l'època romana rebia el nom d'Île des Canabae, apel·lant, doncs, a tota una illa sencera. De fet, la forma de la plana al·luvial en aquesta època no es coneix pas de forma exacta. La confluència podria haver fet aparèixer fins a tres grans illots, de diferent disposició, mida i sinuositat. D'altra banda, el traçat d'ambdós cursos fluvials no s'estabilitza fins a mitjans del quaternari (Rossiaud, 2013). Fins llavors, els dos rius formen múltiples canals que periòdicament canvien de traçat –sempre, però, amb una orientació nord/est-sud/oest. Lugdunum neix amb un Roine i un Saona de traçat molt semblant a l'actual. Tot i així, durant tota l'època romana les ribes del Saona són reblertes, assecades i sanejades, com a resultat de la colonització humana.

2.2. El Roine, *riu de frontera* entre Savoia i el Delfinat

Després de la caiguda de l'Imperi Romà, es comencen a crear barris situats als marges del Saona (Saint-Georges, Saint-Jean, Terreaux i Célestins, entre d'altres). A partir del segle I i II dC les inundacions passen a ser més freqüents, fins i tot es documenten casos de crescudes considerablement violentes. Fins que no es modernitzen mínimament les tècniques de protecció enfront de les inundacions, la ciutat pateix les conseqüències desastroses de les crescudes del Roine. Lió se sotmet a la variabilitat hidrològica reconstruint-se sobre si mateixa, no només durant l'edat antiga, sinó també durant tota l'edat mitjana i gairebé tota la moderna. El riu acaba sent un fre no només per a la vida quotidiana de Lió, sinó també per a la seva expansió urbana. Fins el segle XVIII, Lió segueix sent la ciutat de la *Grande Saône*,⁸ el seu principal element vertebrador, i considera el Roine un *enemic* (Communauté Urbaine de Lyon, 1986) i un *intrús* (Pelletier, 1982), mentre que altres autors consideren que “mais il ne faut pas oublier qu'à une histoire d'amour entre la Saône et la ville qui dure depuis 2.000 ans s'oppose comme un mariage forcé entre Lyon et le Rhône” (Frébault *et al.*, 1989, p. 38).⁹

La ciutat medieval de Lió es troba confinada a la plana al·luvial entre el Roine i el Saona. Des de l'origen de Lugdunum, l'expansió urbana aprofita no només els dos marges del Saona, sinó tot el vast territori que ofereix la Presqu'île. Tot

8. Així és com es coneix popularment el tram del Saona entre els municipis de Verdun-sur-le-Doubs i Lió (Astrade i Dumont, 2000).

9. “Però no hem d'oblidar que una història d'amor entre el Saona i la ciutat de Lió, que té una durada de 2.000 anys, s'oposa al matrimoni forçat entre aquesta i el Roine”.

i així, el Roine segueix sense poder aprofitar-se per a la navegació, però s'hi desenvolupa una certa activitat agrària. Les crescudes segueixen causant estralls al seu pas, a la vegada que modifiquen el curs del riu. El canvi climàtic conegut com a Petita Edat de Gel, que s'esdevé a Europa a partir de la meitat del segle XIV, incrementa la perillositat del Roine, convertint-lo en un riu amb corrents més ràpids, amb més capacitat d'erosió, transport i sedimentació. I, malauradament, amb major força destructora (Bravard, 2001). Això també afavoreix la construcció progressiva d'un paisatge fluvial marcat pel canvi constant: els antics braços fluvials, anomenats *lônes*, donen peu a petits illots inundables que reben el nom de *brotteaux*, caracteritzats per estar en constant evolució. L'iconografia dels segles XVIII i XIX ens presenta un Roine amb nombrosos canals, grans bancs de còdols i els esmentats *brotteaux* amb vegetació espessa (Bravard, 2001).

El Roine a la Lió medieval i moderna representa, a més, una *frontera*: constitueix el límit occidental entre les regions-estat de Savoia i el Delfinat fins a la Revolució francesa. Chatelain (1944:110) arriba a dir que “le Rhône reste une frontière naturelle séparant des façons de vivre, des mentalités différentes”.¹⁰ Per aquest motiu, durant els segles XIV i XV Lió viu en un context bèl·lic constant. Vidal de la Blache (1903) explica que els vaixells vinguts de Savoia —anomenats *rigues* o *savoyardes*—, quan passen per les aigües del Roine a Lió són salvatgement atacats, normalment per l'interès de les seves mercaderies (fruits i pedra calcària), reflex del tracte que reben també els mercaders lionesos a Savoia.

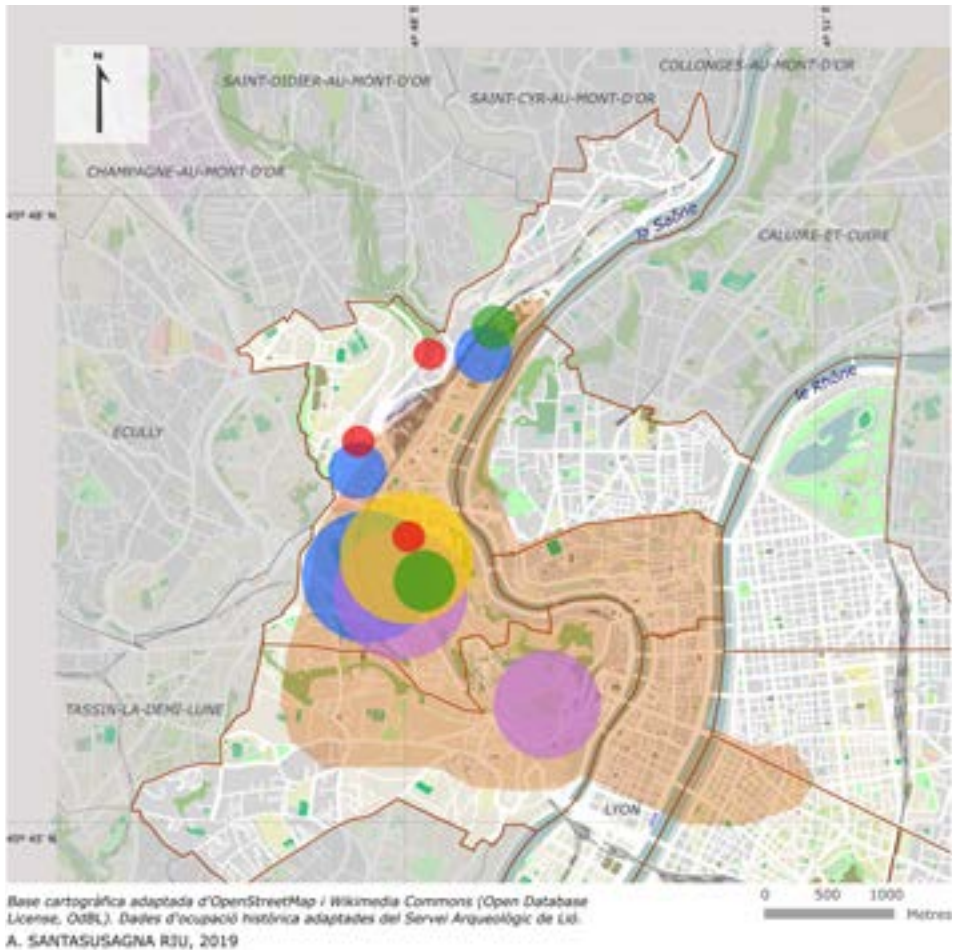
Sens dubte, Lió sobreviu a un Roine que representa una doble frontera: és un obstacle per al desenvolupament econòmic de la ciutat —no facilita la navegació i és protagonista indiscutible de les inundacions més catastròfiques que assetgen l'urbs— i, a més, constitueix un límit polític entre dues regions enfrontades. Això explica perquè fins a finals del segle XVIII, concretament l'any 1772, els dos marges del Roine només estan connectats per un únic pont de pedra, l'anomenat pont de la Guillotièrre. I, en canvi, el Saona és travessat per diversos ponts ja al segle XVII.

2.3. El Roine, riu de tradició. Els usos històrics als seus marges a partir del segle XVIII

Malgrat els inconvenients de viure prop del Roine, els lionesos no perden mai l'esperança a l'hora de dur-hi a terme una vida normal en els períodes de “treva” entre inundació i inundació. Amb la construcció d'un pont l'any 1772, programat com una mesura necessària per a l'expansió de la ciutat per part de l'urbanista Jean-Antoine Morand (1727-1794), Lió supera per segona vegada l'obstacle que significa el Roine, i els dos marges són progressivament urbanitzats. Aquest fet coincideix amb un període de notable creixement demogràfic

10. “El Roine segueix representant una frontera natural que separa formes de viure i mentalitats diferents”.

Figura 1. L'ocupació del territori lionès a través dels segles



L'ocupació del territori lionès, del Paleolític a l'antiguitat gal-ioromana

- Epipaleolític i Mesolític (12000 aC - 5500 aC)
- Neolític antic i mitjà (5500 aC - 3400 aC)
- Neolític final i Bronze antic (3400 aC - 1700 aC)
- Hallstatt / Primera edat del ferro (550 aC - 400 aC)
- Tène / Segona edat del ferro (200 aC - 52 aC)
- Antiguitat gal-ioromana (52 aC - 476 dC)

Elaboració pròpia

(Assémat, 2008). Es comencen a construir els primers molins a la riba dreta (concretament, l'any 1741) i l'expansió urbana salta de la Presqu'île al llavors nou barri de Les Brotteaux, situat al marge esquerre del Roine. Cal notar que, mentre que els edificis de caire burgès es concentren en aquest barri, l'espai encara no urbanitzat del marge esquerre es comença a poblar d'edificacions populars i marginals.

A partir d'aquest primer salt a la riba esquerra del riu a finals del segle XVIII, les activitats socioeconòmiques de la ciutat van prenent forma als marges fluvials. Rossiaud (2008) constata que els marges del Roine cada cop són més funcionals: com a mitjà de transport, de desenvolupament comercial (com l'establiment de tota una sèrie de molins al llarg del seu pas per la ciutat) i com a àmbit d'assentament d'oficis diversos (la majoria dedicats al manteniment dels vaixells, com armadors, estibadors i fusters). Els marges del Roine, però, també acaben sent l'escenari d'activitats quotidianes com la pesca i el rentat de la roba, a més d'acollir funcions lúdiques: a part del passeig i l'ús de bany, també s'hi fan certs jocs recreatius de lluita nàutica.

Rossiaud (2013) explica que les autoritats públiques de Lió prohibeixen, al segle XVIII, banyar-se al riu completament nu; una activitat que es feia amb total normalitat al segle XVI, segons es desprèn del *Plan scénographique*, una de les millors eines per comprendre la relació entre el Roine i Lió al segle XVI (Archives Municipales de Lyon, 2007). Tot i la mala qualitat de les aigües, una de les activitats més connotades al Roine és la de fer la bugada. Sobretot a partir del segle XIX, els marges fluvials s'omplen de *bateaux-lavoirs* (que podria traduir-se com a "vaixells rentadors"). Es tracta d'estructures rectangulars de deu a vint metres de llargada i quatre d'amplada disposades paral·lelament sobre el llit del riu i connectades als marges per una petita escala de pas (Brochier, 1982). Acostumaven a tenir dos pisos: un d'inferior, on les *plattières* (les bugaderes) accedien a la làmina d'aigua i rentaven la roba, i un de superior, on s'emplaçaven els estenedors per assecar-la. Els *bateaux-lavoirs* van anar desapareixent a mesura que les llars de Lió van anar accedint a l'aigua corrent.

Els molins de riu també foren una activitat important als marges del Roine, no pas als del Saona –en no tenir, aquest afluent, prou força (probablement, és un dels pocs avantatges històrics del Roine sobre el Saona)–. Els primers molins, que són fariners, s'instal·len al segle XIV i reben el nom de *moulins vogueants*. Ben aviat es comencen a construir els anomenats *moulins bruns* (que fan farina de sègol) i els *moulins blancs* (que treballen a partir de *froment*, que designa un conjunt d'espècies de blat que només es desgranen al període de maduresa). La fi dels molins fluvials arriba amb la irrupció del vaixell de vapor a la primeria del segle XIX. Rossiaud (2013) explica que el 5 de maig de 1835 les societats farineres locals prohibeixen reparar els molins fluvials que s'espallin a partir de llavors: s'ha convingut a optar per la nova tècnica de vapor.

2.4. El Roine, riu de calamitat. Les conseqüències tràgiques de les inundacions

A principis del segle XIX, el Roine al seu pas per Lió comença a notar la industrialització amb l'establiment de tota una sèrie de tallers i magatzems al seu marge esquerre, a més de la construcció dels primers hospitals civils, que conformen la primera gran ocupació de la rive gauche –als quals l'autora francesa Anne-Sophie Cléménçon hi ha dedicat nombrosos estudis al respecte (Cléménçon, 1982, 1999, 2015). Lió es bolca al seu desenvolupament econòmic com a ciutat portuària de l'era industrial. Entre el 1827 i el 1860 es construeixen nous ponts a un ritme frenètic sobre el Roine i el Saona, i els marges s'acaben convertint en *quais* (molls), en substitució dels antics ports. La riba esquerra del Roine, però, es dota d'un *bas-port* d'aproximadament cinc quilòmetres, és a dir, d'una franja urbanitzada gairebé arran del nivell de l'aigua, integrada al moll, que separa el mur de contenció i el propi riu. La construcció de *quais* i *bas-ports*, però, es generalitza a tot el tram urbà del Roine i del Saona també a conseqüència de les inundacions del segle XIX.

Segons Assémat (2008), la construcció dels molls i el *bas-port* acaba disminuint la freqüentació social dels lionesos al marge del Roine, ja que impossibilita el contacte directe com a espai d'oci imposant la funció portuària i econòmica. Tot i així, cal constatar que precisament l'existència de la figura *bas-port* (tant al Roine com al Saona) ha permès, al segle XXI, recuperar els marges fluvials convertint-los en projectes urbans tant connotats com els *Berges du Rhône* –als quals farem referència al proper apartat. A més, també cal tenir en compte el paper de la creació del Parc de la Tête d'Or (1857), situat al tram més septentrional del Roine a Lió i que actualment constitueix l'inici del parc fluvial.

L'apogeu industrial coincideix, doncs, amb una sèrie d'episodis d'inundacions, que marquen un abans i un després en la relació de Lió i el Roine. Si bé les crescudes amb desbordaments i amb males conseqüències per a Lió són nombroses al llarg de tota la història del Roine, les dues principals inundacions es concentren en dos anys propers, el 1840 i el 1856. No és d'estranyar, doncs, que Bravard (2001, p. 11) consideri que “Lyon est une grande ville fluviale située sur le fleuve plus turbulent de la France”.¹¹

Lió construeix el seu primer moll l'any 1536, amb una funció de protecció però amb una evident projecció econòmica. La primera mesura realment pensada per a la defensa contra les inundacions és una petita elevació de terra al marge esquerre del Roine, que es construeix precisament entre el 1836 i el 1840. Malauradament, de resultes de la gran crescuda de la nit del 30 d'octubre de 1840, acaba completament destruïda (Bravard, 2002).

Les pluges que van caure a la conca del Roine l'any 1840 varen tenir un caràcter excepcional. Si bé l'estiu de 1840 fou més aviat sec, un primer xàfec de setembre ja va afectar algunes poblacions de la conca del Saona. El 19

11. “Lió és una gran ciutat fluvial situada sobre el riu més turbulent de França”.

d'octubre es produïren pluges d'origen oceànic que saturaren el nivell freàtic i provocaren el desbordament de la part alta de la conca del Saona, vora les poblacions de Gray i Auxonne, però foren afectades mínimament. Fou a partir del 27 d'octubre que els lionsos, com els habitants de tota la conca del Saona i bona part de la del Roine, començaren a notar la força del vent calent del sud. Si bé la ciutat de Lió patí sobretot la inundació de la nit del 29 al 30 d'octubre, l'episodi ja començà la nit del 27 al 28. Va caure, en conjunt, és de 150 mm (Établissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs, 2007). L'episodi no només afectà les poblacions riberenques del Saona, sinó també a les situades als marges dels seus afluents –com, per exemple, les rieres de Seille, Reyssouze, Veyle, Chalaronne i Azergues. Hom haurà observat que l'episodi d'inundació es produeix, principalment, pel desbordament del Saona en una bona part de la seva conca. A Lió, malauradament, la presència del Roine accentuà considerablement el poder destructor del Saona. El màxim de la crescuda del Saona coincidí amb un Roine que encara no havia paït les pluges. S'explica que les aigües del Saona, durant diversos dies, travessaren la península de la Presqu'île de punta a punta, unint-se a les del Roine. El resultat per a Lió fou dramàtic, amb més de 1.500 llars destruïdes (Thumann, 2005).

D'altra banda, l'episodi de 1856 és, potser, el més tràgic per a Lió. El mes de maig d'aquell any fou excepcionalment plujós. Pelletier (1982, 1997) parla de més de 300 mm caiguts, fet que provocà una saturació completa del sòl, que desembocà en un augment molt fort del cabal¹² i, malauradament, en una inundació de freqüència cinc-centenària durant els dies 30 i 31 de maig i 1 de juny. El mateix autor considera que el cabal assolit durant la inundació és el més gran enregistrat durant l'època moderna i contemporània. Les conseqüències d'aquesta inundació són desastroses per a la riba esquerra del Roine a Lió, que en aquell moment s'estava urbanitzant. El dic existent és destruït (Bravard, 2002), tal com en l'episodi de 1840, i el llavors municipi de la Guillotière, situat al marge esquerre i avui integrat com a barri a Lió, pateix la mort de divuit dels seus habitants.¹³ El Roine es converteix, una altra vegada, en un obstacle per a la seguretat, l'expansió urbana i comercial i la qualitat de vida de Lió. No és estrany, doncs, que Bravard *et al.* (1995, p. 8) considerin la inundació de 1856 com “la plus grave que le bassin du Rhône ait connue”.¹⁴

12. Pelletier (1997) constata que les xifres del cabal del Roine durant l'episodi d'inundació entre el 31 de maig i l'1 de juny són difícils de precisar. L'enginyer naval Kleitz proposà un llindar de 5.400 m³/s, mentre que l'hidròleg Maurice Pardé el rebaixà a 4.140 m³/s.

13. Altrament, l'episodi donà lloc a una visita sorpresa, no anunciada, que omplí d'orgull als lionsos: la de l'emperador Napoleó Bonaparte. Thumann (2005) explica que Napoleó, en companyia de les autoritats locals, es passejà a cavall per les zones afectades i repartí monedes d'or a les víctimes. La inundació de 1856 va permetre a Napoleó guanyar-se molts adeptes a Lió, on no gaudia de gaire popularitat.

14. “[La inundació de 1856] és la més greu que ha patit mai la conca del Roine”.

3. El desenvolupament urbanístic modern del Roine a Lió: d'aparcament a parc fluvial

3.1 Consideracions prèvies. La *cit  industrielle* de Tony Garnier

Abans de parlar del corpus de planificació general i la recuperació dels marges fluvials a començaments del segle XXI, no podem obviar una visió molt concreta de l'urbanisme que es cou a Lió a principi del segle XX: concretament, la de l'arquitecte Tony Garnier (1869-1948). L'Exposició Internacional de 1914 a Lió permet a Garnier publicitar la seva visió ideol gica de l'arquitectura amb la presentació d'una maqueta d'un hospital nou al barri de Monplaisir de la ciutat, l'anomenat H pital de Grange Blanche, el promotor del qual fou Édouard Herriot, el llavors alcalde de Lió. L'hospital estava pensat des d'una visió higienista: situat en un sector de la ciutat poc densificat i d'ambient tranquil, havia d'acollir més d'una vintena de pavellons d'una gran superfície, que afavoria la circulació d'aire i estaven connectats entre ells per dos quilòmetres de galeries subterrànies destinades al transport dels pacients i al funcionament dels serveis econòmics com la farmàcia, la cuina i la bugaderia (Vettorello i Vignau, 2010). L'edifici, però, no veu la llum fins l'any 1933, a conseqüencia de l'esclat de la Primera Guerra Mundial (1914-1918).

Tot i el conflicte b llic, Garnier publica l'obra *Una cit  industrielle.  tude pour la construction des villes* (1917), on ofereix la seva visió d'una urbs ut pica¹⁵ de m s de 30.000 habitants que viu immersa en una activitat industrial i vol ser un exemple d'autonomia urbana. Els seus principis estratègics no es vinculen a cap ciutat en concret, però la seva proposta porta el segell, de fet, del marc geogràfic de la regió lionesa, industrialitzada i marcada per la mineria de carbó (Ragon, 1971). De fet, s'especula que Garnier situa idealment la ciutat en un tram hipotètic del Roine entre Lió i el municipi de Saint-Étienne.

Garnier concep una ciutat forjada en formigó armat i vidre que es divideix en tres grans zones aïllades entre si: la *residencial* – formada pels barris populars i els serveis públics com les escoles i els edificis administratius, tots ells dissenyats d'acord una sèrie de principis socials i higienistes –, la *sanitària* – una  rea hospitalària que s'ha de situar als terrenys més alts i de major assolellament, per garantir les millors condicions per als pacients – i, finalment, la *industrial* – un complex de grans dimensions que situa la producció metal-l rgica gràcies al carbó, com a matèria primera disponible amb escreix, com a principal activitat econòmica de la ciutat. Tant en l'obra escrita com en les aquarel·les que con-

15. Si bé Choay (1970) qualifica la *cit  industrielle* com un manifest d'urbanisme progressista anterior a la mateixa Carta d'Atenes, autors com Wiebenson (1960) consideren que es tracta d'una proposta formulada des d'una visió notablement ut pica, principal motiu de la seva no-traducció en un projecte urbanístic i polític. Garnier considerava que el seu projecte de ciutat, governada segons els principis del socialisme, no necessitava jutjats, comissaria o presó perquè són elements inherents al capitalisme. De la mateixa manera, tampoc projecta cap església, perquè a la societat no li'n calen. Wiebenson també considera que el fracàs de la *cit  industrielle* es deu al caràcter regionalista del projecte, que animava a descentralitzar l'Estat francès aprofitant l'impuls d'urbs i regions autònomes.

formen la seva producció artística, Garnier situa el complex industrial a la vora d'un gran riu. L'activitat industrial, concentrada als marges fluvials, no se centra tan sols en la metal·lúrgia, sinó també en la construcció de vaixells i aeronaus. Les estructures metàl·liques dels molls que dibuixa Garnier s'inspiren, a més, en l'escorxador de l'època existent al barri de Gerland de Lió.

Hom s'adona de la importància del fet fluvial a la *cit  industrielle* de Garnier. El riu   vist com un eix potent d'industrialització, i els seus marges són pensats com a espais totalment funcionals per a dur a terme aquesta missió amb garanties. Si bé els usos humans del Roine es redueixen a la seva explotació econòmica, cal interpretar la visió de Garnier com un reflex del pensament imperant a l'època, marcat per la força de la revolució industrial i la visió higienista, possiblement m s preocupada per la salut dels ciutadans que de l'aproximació a un espai particularment insalubre com el fluvial –de fet, tal i com ja hem esmentat anteriorment, el barri sanitari de la *cit  industrielle* es projecta als terrenys més alts i assolellats, lluny de la presència humida de la plana del riu–.

El seu projecte, en conjunt, no arriba a traduir-se a la realitat. Tot i aix , els seus principis s  que són posats en pr ctica en certs edificis públics que ell mateix, com a arquitecte municipal (*architecte-en-chef*) durant el mandat d'Édouard Herriot, s'encarrega de projectar i executar –entre ells, la vaqueria del Parc de la T te d'Or (1905), el gran pavelló dels escorxadors de La Mouche (1906-1928), el ja esmentat H pital de Grange Blanche (1909-1931) i el gran estadi de Gerland (1913-1926). Edificis que no comporten en cap cas el canvi social que Garnier volia impulsar amb el seu nou model de ciutat –i que continua quedant dins el terreny de la utopia–. El llegat de Garnier, però, podem interpretar-lo com una interessant fotografia de l'època, i com una al·legoria del valor potencial que un riu pot arribar a tenir per a la ciutat.

3.2. Breu referència a la planificació històrica local de Lió

Tradicionalment, els plans d'àmbit urbà aprovats a la *commune lyonnaise* han abordat qüestions cabdals com la gestió i millora de les xarxes de comunicació, els projectes d'eixample de la ciutat o la construcció de noves superfícies logístiques destinades a un aprofitament industrial, i han tractat de passada el fet fluvial. No   fins a principis dels noranta que s'aprova un document tècnic i polític com el *Plan Bleu* (1991), que posa l'accent en l'aprofitament social dels espais fluvials.

Un dels primers plans municipals que s'aproven   el *Plan general de la commune de Lyon et des am liorations projet es pour son extension* (1935), conegut popularment com a *Plan Chalumeau* a raó del nom de l'enginyer municipal i artífex del projecte, Camille René Chalumeau (1879-1972). Aquest pla posa sobre la taula un dels majors reptes de Lió en relació al seu riu principal: la construcció d'un port fluvial al Roine. Gràcies a aquest pla, comencen les obres

de l'anomenat port Édouard-Herriot al sud del municipi, al barri de Gerland. Tant la construcció com la gestió del port són encarregades a la Compagnie Nationale du Rhône (CNR),¹⁶ un dels organismes de més pes a la vall del Roine en tot allò relatiu a l'aprofitament hidroelèctric.

Tot i la importància de la construcció del port fluvial, el gran objectiu del *Plan Chalumeau* fou planificar les vies de comunicació entre Lió i la resta de grans ciutats franceses, a més de millorar l'accés al centre urbà. Com a part integrant del Pla i amb la funció de desenvolupar-ne les previsions, s'aprovà també el *Projet de circumliaison des voies d'accès a Lyon* (1935), que fixa la seva atenció en els *quais* del Roine com a vies bàsiques per a dur a terme el seu projecte de *circumliaison* –un mot no existent al diccionari francès, però que Chalumeau va utilitzar per a definir la seva proposta d'unió de les grans vies de l'accés oest a la ciutat. El gran objectiu final de la *circumliaison* era completar els accessos perifèrics a la ciutat formant una anella d'autopistes al voltant de Lió. Acaba quedant, tanmateix, com una proposta ambiciosa tancada en un calaix.

Tot i així, la necessitat de millorar la mobilitat urbana provoca que a partir dels anys cinquanta (concretament, entre el 1952 i el 1958) es construeix, a la riba dreta (*rive droite*), una autopista (l'anomenada Axe Nord-Sud) que acaba marcant-ne completament el destí urbà. A la riba esquerra (*rive gauche*), en canvi, s'hi desenvolupa a finals dels seixanta un sistema d'aparcament regit per l'empresa mitxa Lyon Parc Auto que aprofita, de forma gairebé contínua, la major part del marge. S'arriba a una completa *uniformització* de les dues ribes del riu, completament subjugades al servei de l'automòbil i als grans projectes de circulació urbana. I, lògicament, en detriment de la seva funció potencial com a espai de sociabilitat. En contraposició a aquesta situació, l'any 1968 s'inaugura el Grand Parc de Miribel-Jonage, un espai seminatural de gairebé 3.000 hectàrees situat a la perifèria de Lió dedicades al lleure. Mentre els marges del Roine són ocupats per l'automòbil, els lionesos han d'anar a l'extraradi a gaudir de la naturalesa i a fer-hi activitats relacionades amb l'esport i l'oci.

A partir dels anys setanta, però, la percepció social dels marges del Roine constitueix un veritable punt d'inflexió. Segons Assémat (2008), qui activa el motor del canvi no és, al seu origen, cap voluntat política, sinó diverses queixes rebudes per les autoritats locals procedents dels propietaris dels anomenats *péniches-habitations*, és a dir, petites embarcacions residencials que a principis dels setanta comencen a colonitzar els marges del Roine. Els propietaris es queixen, sobretot, de la degradació dels *bas-ports*, que al seu parer no són prou funcionals: forces embarcadors es troben en molt mal estat, i els resulta molt

16. La Compagnie Nationale du Rhône (CNR) és una societat francesa mixta creada l'any 1933 que es dedica a la producció d'electricitat mitjançant l'energia hidràulica. Un any després de la seva creació i gràcies a la posada en pràctica de la popularment coneguda com a *Loi Rhône* (*Loi du 27 mai 1921 approuvant le programme des travaux d'aménagement du Rhône, de la frontière suisse à la mer, au triple point du vue des forces motrices, de la navigation et des irrigations et autres utilisations agricoles, et créant les ressources financières correspondantes*), l'Estat francès li concedí el permís per gestionar íntegrament el Roine amb tres objectius: la producció d'electricitat, la navegació i el reg agrícola. Actualment, explota dinou centrals hidroelèctriques situades tot al llarg del Roine.

difícil d'estacionar les naus. És aquí on comença el primer gran revulsiu a la consciència política de Lió, que es planteja seriosament una renovació dels marges. De fet, un dels temes candents a les eleccions locals de 1976 acaba sent la utilitat i la funcionalitat dels *bas-ports*. L'alcalde entrant, Francisque Collomb, crea el 1981 la comissió *Lyon, ville fluviale*, per tal de donar una nova solució urbanística als marges. Gràcies a aquesta comissió, comencen a dur-se a terme reunions i taules rodones on són convidats un gran nombre d'agents polítics i socials: entre ells, la Communauté Urbaine de Lyon (Courly, ara coneguda com a Grand Lyon), la Compagnie Nationale du Rhône, els representants dels vint-i-set municipis fluvials de tota l'*agglomération lyonnaise* i la Direction Départementale de l'Équipement i la Chambre de Commerce et d'Industrie. Un gran nombre d'organitzacions i d'associacions que, en major o menor mesura, tenen alguna cosa a dir sobre la ciutat i el riu, i que constitueixen la llavor d'una política fluvial comuna per a tot el territori lionès.

3.3. El revulsiu polític del *Plan Bleu* i la seva posada en pràctica

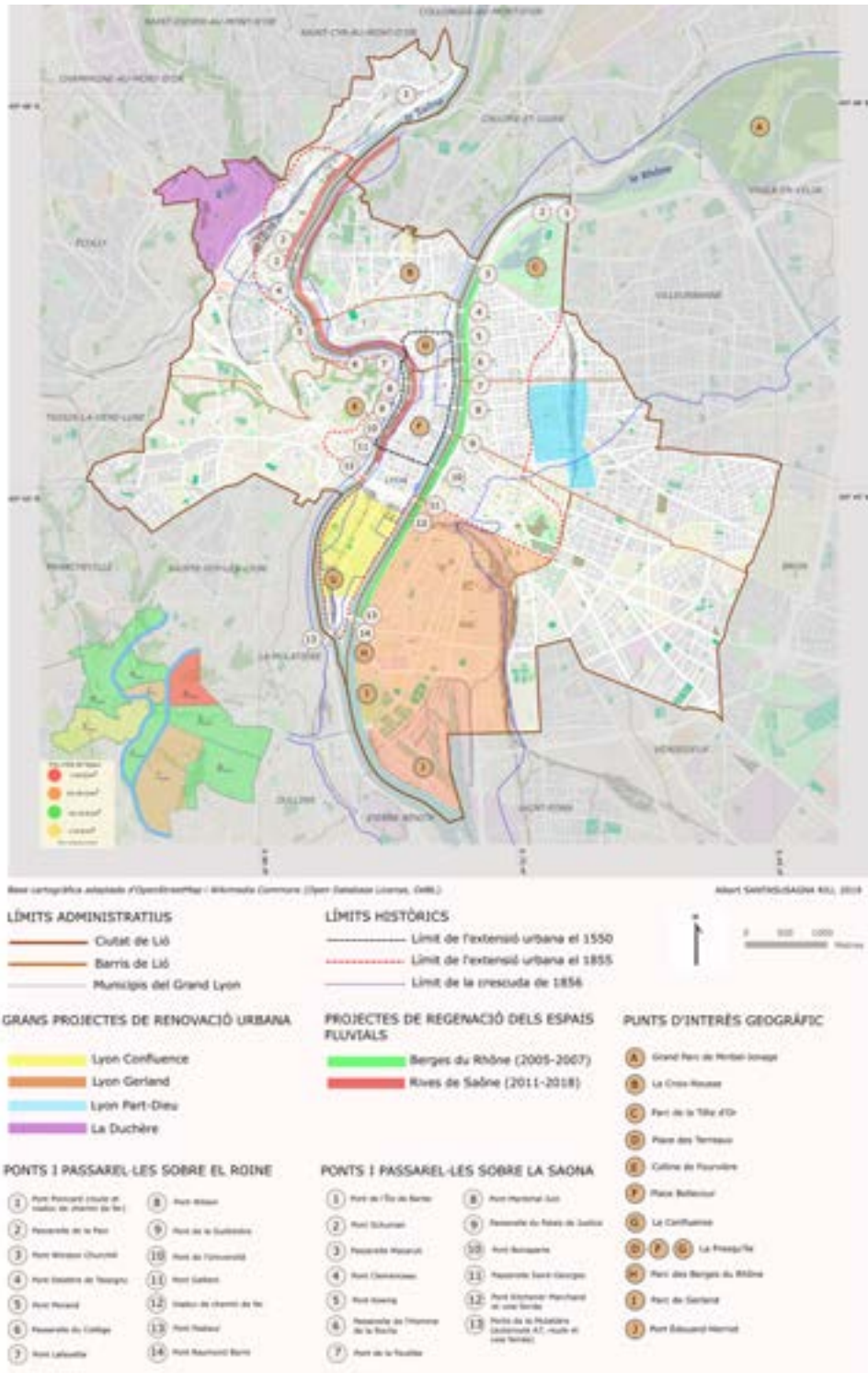
L'any 1989, però, Francisque Collomb perd l'alcaldia a favor de Michel Noir. Això no és un impediment per a la continuïtat del discurs social sobre el riu, ans al contrari: dos anys després, l'Agence d'Urbanisme de Lyon (avui coneguda com a Agence d'Urbanisme pour le Développement de l'Agglomération Lyonnaise, amb l'acrònim UrbaLyon), presenta un document innovador a nivell nacional i un dels principals fonaments polítics del discurs sobre el riu a la ciutat: l'anomenat *Plan Bleu* (1991). Va ser votat i aprovat al Conseil de la Communauté Urbaine de Lyon el 28 de gener d'aquell mateix any. Set anys després, el mateix organisme n'aprovà una versió renovada, però que seguia les directrius bàsiques del primer. A continuació, en fem una síntesi detallada. No se'ns escapa, de fet, que ha estat un dels documents d'estratègia territorial que ha esdevingut el punt de referència per excel·lència de la transformació moderna del Roine lionès, que dona comptes de la seva realitat actual (fig. 2).

L'objectiu principal del *Plan Bleu* el descriuen Henry Chabert, vicepresident de Grand Lyon, i Roland Fulchiron, president de la Comission des Activités Fluviales, al preàmbul del document:

“Le Plan Bleu cherche à renouer solidement les fils qui ont toujours relié la ville à ses deux grands cours d'eau: la Saône et le Rhône [...] Lyon, réconcilié avec le Rhône et la Saône, a retrouvé des racines presque perdues et entend bien redonner à ses fleuves la place qu'ils méritent: une des toutes premières, sinon la première, dans l'environnement urbain”¹⁷ (Agence d'Urbanisme de Lyon, 1991, p. 8-9).

17. “El *Plan Bleu* pretén restaurar sòlidament els fils que sempre han connectat la ciutat amb els seus dos grans rius: el Saona i el Roine [...] Lió, reconciliat amb el Roine i el Saona, ha trobat unes arrels gairebé perdudes, i pretén tornar als seus rius el lloc que es mereixen: un dels primers, sinó el primer, a l'entorn urbà”.

Figura 2. Síntesi cartogràfica del territori lionès: límits administratius i històrics, punts d'interès geogràfic i grans projectes de renovació urbana



Elaboració pròpia

Potser, encara, són més interessants els motius que proposa Chabert per a dur a terme aquesta estratègia:

“Permettre à l'agglomération lyonnaise de renouer avec ses fleuves la relation affective qui a toujours accompagné son histoire et un espoir majeur d'aménagement urbain. Il est un élément essentiel de la qualité de la ville et de la vie”¹⁸ (Agence d'Urbanisme de Lyon, 1991, p. 8).

El gran objectiu del Pla és vertebrar els espais fluvials de l'*agglomération lyonnaise* per tal de dotar-los d'una nova centralitat urbana amb l'impuls de diferents usos per al conjunt de la societat lionesa.

Tot i l'aprovació d'aquest pla ambiciós, l'alcaldia de Michel Noir no avança gaire en la seva implementació: les actuacions que s'acaben projectant són puntuals, la majoria d'elles destinades a la millora de l'estat dels molls i els *bas-ports*. Tot i el seu discurs més sensible a la renovació dels marges del Roine, el següent alcalde, Raymond Barre (1995-2001), tampoc avança en la construcció d'aquest nou espai. Tot i així, el seu equip de govern és l'ideòleg del Parc de Gérland, la gran zona verda de vuitanta hectàrees que avui presideix la confluència del Roine i el Saona.

No és fins l'any 2001, durant l'alcaldia de Gérard Collomb, que es comença a posar fil a l'agulla de veritat. Els eixos estratègics del *Plan Bleu* es tradueixen en tota una sèrie de propostes, la primera d'elles a la ciutat de Lió, i concretament a la seva riba esquerra: els anomenats *Berges du Rhône* –inaugurats l'any 2007, però amb una gran projecció mediàtica al seu darrere durant gairebé dos anys–. Es tracta d'un avenç considerable en la relació ciutat-riu: es substitueix la funció d'aparcament dels *bas-ports* del marge esquerre per un conjunt d'usos orientats sobretot a la funció social (a trets generals, passeig, pista *cyclable* i àrees de lleure). Abasta deu hectàrees i una distància de cinc quilòmetres de llarg, des del Parc de la Tête d'Or fins al Parc de Gerland –parc que també s'acaba construint durant el mandat de Gérard Collomb, gràcies al talent de l'arquitecte paisatgista Michel Corajoud. Construïts per l'empresa In Situ (Atelier de Paysages et d'Urbanisme), però coordinats per Grand Lyon, constitueixen una de les materialitzacions més clares de la filosofia d'aprofitament dels marges fluvials com a zona verda i d'oci al conjunt de França. El gran valor dels Berges du Rhône és la multiplicat i, sobretot, la convivència entre els diferents usos.

5. Recapitulació final

La renovació dels *bas-ports* del Roine a Lió és un reflex del canvi de relació urbana i social que s'ha esdevingut a moltes ciutats fluvials europees a partir

18. “Permettre que l'area urbana de Lió renovi la relació emocional amb els rius que sempre han acompanyat la seva història i desenvolupament urbà. Es tracta d'una part essencial de la qualitat de vida a la ciutat”.

dels anys vuitanta. Gràcies a una major sensibilització ambiental, però sobretot a una implicació política ja des dels anys setanta, Lió és capaç de donar una nova funció social als seus espais fluvials. Això és el reflex de varis processos històrics ocorreguts en les últimes dècades dins del context europeu: d'una banda, l'empremta de la visió ecologista en la gestió dels espais naturals urbans, amb la voluntat de protegir i, consegüentment, integrar els espais fluvials al teixit urbà; de l'altra, l'oportunitat urbanística que ofereix la pèrdua funcional dels marges fluvials (en el cas de Lió, els *bas-ports*, construïts per una funció econòmica i de protecció front les inundacions), que se substitueix per noves activitats relacionades amb l'oci i el lleure. No s'ha d'oblidar, però, que l'estudi de la relació ciutat-riu és un estudi de cas, particular, i que múltiples raons convergeixen en la seva explicació: des d'esdeveniments històrics rellevants (com crescudes, inundacions o episodis de contaminació), fins a solucions específiques adoptades per l'administració, condicionades per la disponibilitat econòmica i, sobretot, per la voluntat política.

Bibliografia

- ARCHIVES MUNICIPALES DE LYON (2007). "Le Plan Scénographique. Kit pédagogique". Disponible a: http://www.archives-lyon.fr/static/archives/contenu/Offre_culturelle/kit_plan_sceno.pdf (consultat 20/11/2019).
- ASSÉMAT, Maëwa (2008). *Un espace public a l'épreuve de sa pluralité. Constructions, conciliations et tensions d'usages sur les berges du Rhône a Lyon*. Lió: École nationale des travaux publics de l'État.
- ASTRADE, Laurent; Astrade DUMONT (2000). "L'évolution du profil en long d'un cours d'eau navigable sous l'effet des aménagements, le Grande Saône du début du XIX^e s. à aujourd'hui". *Géocarrefour*, núm. 73 (4), p. 317-326.
- BÉTHEMONT, Jacques; VINCENT, André (1998). "La revitalisation des fronts d'eau urbains dans la vallée du Rhône", *Revue de Géographie de Lyon* [Lió], núm. 73 (4), p. 331-335.
- BRAVARD, Jean-Paul (2001). "Le Rhône Amont". *Les Cahiers Millénaires. Lyon et les fleuves, les retrouvailles* [Lió], núm. 25, p. 11-14.
- (2002). "La gestión de los ríos en el medio urbano: tendencias francesas", dins: Pablo DE LA CAL; FRANCISCO PELLICER [ed.]. *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Saragossa: Institución Fernando el Católico, p. 211-228.
- (2004). "Le façonnement du paysage fluvial de Lyon: choix urbanistiques et héritages de l'histoire hydro-morphologique". *Boletín de la Asociación Española de Geografía* [Madrid], núm. 37, p. 17-32.
- BRAVARD, Jean-Paul; Anne-Marie LAURENT; Jean DAVALLON; Jacques BÉTHEMONT (1995). *Les paysages de l'eau aux portes de la ville. Mise en valeur écologique et intégration sociale*. Lió: Programme Rhône-Alpes de Recherche en Sciences Humaines, Centre Jacques Cartier.
- BROCHIER, Jean (1982). "Le fleuve a l'assaut des terres: les pionniers de la rive gauche", dins: ELAC [ed.]. *Lyon au fil des fleuves*. Lió: ELAC, p. 183-191.
- CARRÉ, Catherine; DEUTSCH, Jean-Claude (2015). *L'eau dans la ville: une amie qui nous fait la guerre*. París: Éditions de l'Aube.
- CHATELAIN, Abel (1944). "Les ponts du Rhône. Étude de géographie humaine". *Les Études rhodaniennes* [Lió], núm. 19 (3-4), p. 109-139.

- CHOAY, Françoise (1970). *El urbanismo. Utopías y realidades*. Barcelona: Editorial Lumen.
- CLÉMENTÇON, Anne-Sophie (1982). “Le fleuve à l’assaut des terres: les pionniers de la rive gauche”, dins: ELAC [ed.]. *Lyon au fil des fleuves*. Lió: ELAC, p. 165-174.
- (1999). *La fabrication de la ville ordinaire: pour comprendre les processus d’élaboration des formes urbaines, l’exemple du domaine des Hospices Civils de Lyon*. Lió: Université Lumière-Lyon 2 [tesi doctoral].
- (2015). *La ville ordinaire. Généalogie d’une rive, Lyon, 1781-1914*. Lió: Parenthèses, CAUE Rhône Métropole.
- COMMUNAUTÉ URBAINE DE LYON (1986). “Lione, città dai due fiumi”, dins: Augusto BOGGIANO; R. RAGGHIANI [ed.]. *La città e il fiume. La città e il fiume en Europa. Firenze per Firenze. Iconografia storica dell’Arno*. Florència: Electa, p. 35-38.
- COTTET-DUMOULIN, Laurence (2004). *Le renouveau des rapports ville-fleuve, projet postmoderne ou nouveau fonctionnalisme? Le cas du Rhône et de la Saône dans l’agglomération lyonnaise*. Saint-Étienne: Université Jean Monnet [tesi doctoral].
- DELAHAYE, Emmanuelle (2009). *Les espaces fluvio-urbains rhodaniens à l’aval de Lyon, Vienne, Valence, Avignon, Tarascon, Beaucaire et Arles: Des territoires à la dérive? Lió: Université Lumière-Lyon 2 [tesi doctoral].*
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN SAÔNE ET DOUBS (2007). “L’inondation de novembre 1840”. Disponible a: http://www.saone-et-loire.gouv.fr/IMG/pdf/Infos_sur_la_crue_de_la_Saone_de_novembre_1840.pdf (consultat 20/11/2019).
- FRÉBAULT, Jean; Jean DELLUS; Martine RIVET (1989). “Lyon, ville fluviale”, dins: COMITÉ DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES [ed.]. *La ville et le fleuve. Colloque du 112e Congrès National des Sociétés Savantes*. Lió: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 37-48.
- GÉRARDOT, Claude (2004). “Les élus lyonnais et leurs fleuves: une reconquête en question”. *Géocarrefour* [Lió], vol. 79 (1), p. 75-84.
- (2007). *Fleuves et action urbaine: de l’objet à l’argument géographique. Le Rhône et la Saône à Lyon, retour sur près de trente ans de reconquête des fronts urbains à Lyon*. Lyon: Université Lyon 2 [tesi doctoral].
- LABASSE, Jean (1989). “Réflexions d’un géographe sur le couple ville-fleuve”, dins: COMITÉ DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES [ed.]. *La ville et le fleuve. Colloque du 112e Congrès National des Sociétés Savantes*. Lió: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 9-22.
- MAISON DU FLEUVE RHÔNE (2008a). *Le Rhône, un fleuve métropolitain aux multiples facettes*. Lió: Maison du Fleuve Rhône.
- (2008b). “Lyon. Occupation humaine des bords de Saône”. Disponible a: http://passionloisirsport.fr/attachments/article/356/11.saone_lyon.pdf (consultat 20/11/2019).
- PELLETIER, Jean (1982). “Trois exemples d’utilisation de sites fluviaux: Edmonton, Montréal, Lyon”. *Revue de Géographie de Lyon* [Lió], núm. 57 (3), p. 211-239.
- (1990). “Sur les relations de la ville et des cours d’eau”. *Revue de Géographie de Lyon* [Lió], núm. 65 (4), p. 233-239.
- (1997). “Cartographie et modalités de l’inondation de 1856”, dins: ARCHIVES MUNICIPALES DE LYON. *Forma Urbis. Les plans généraux de Lyon*. Disponible a: <http://www.archives-lyon.fr/static/archives/contenu/old/fonds/plan-g/31.htm> (consultat 20/11/2019).
- PELLICER, Francisco; Alfredo OLLERO (2004). “Agua y ciudad”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* [Madrid], núm. 37, p. 3-13.
- RAGON, Michel (1971). *Histoire mondiale de l’architecture et de l’urbanisme modernes*. Vol. I: *Idéologies et pionniers 1800-1910*. París: Casterman.
- RIBAS, Anna (2007). “Los paisajes del agua como paisajes culturales: conceptos, métodos y una experiencia práctica para su interpretación y valorización”. *Apogeo: Revista da Associação de Professores de Geografia* [Lisbona], núm. 32, p. 39-48.

- ROSSIAUD, Jacques (2008). "Espaces publics et usages au bord de l'eau: quelles évolutions?", dins: MAISON DU FLEUVE RHÔNE [ed.]. *Les Soirées Fleuves*. Lió: Bibliothèque municipale de Lyon.
- (2013). *Lyon, la rivière et le fleuve*. Lió: Les Éditions lyonnaises.
- SANTASUSAGNA, Albert; Joan TORT (2018). "Agua y espacio urbano: algunas consideraciones teóricas a propósito de la relación entre ciudad y río", *Documents d'Anàlisi Geogràfica* [Bellaterra], núm. 65 (2), p. 371-397.
- THUMANN, Catherine (2005). *Les inondations de Lyon en 1856*. Lió: Institut d'Études Politiques de Lyon.
- VETTORELLO, Cécile; Marie VIGNAU (2010). *L'eau et la santé a Lyon. La formation d'une cité*. Lió: Université Lumière Lyon 2, Agence d'Urbanisme de Lyon.
- VIDAL DE LA BLACHE, Paul (1994). *Tableau de la géographie de la France*. París: Éditions de La Table Ronde [1903].
- WIEBENSON, Dora (1960). "Utopian Aspects of Tony Garnier's Cité Industrielle". *Journal of the Society of Architectural Historians* [Berkeley], núm. 19, p. 16-24.